

7. Nagaeva D. E., Ivanov A. V. Application of ESG rating to assess the potential of an agro-industrial enterprise // Baltic Economic Journal. 2023;3:47-55. (In Russ.).

8. Patrakova S.S. Assessment of the production potential of agriculture in the European North of Russia // Economic Journal. 2019;2(54):35-49. (In Russ.).

### **Информация об авторах**

**Д. Е. Нагаева** – ведущий специалист ООО "Ушаково-Агро"

**А. В. Иванов** – доктор экономических наук, профессор ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"

### **Information about the authors**

**D. E. Nagaeva** – Leading specialist of Ushakovo-Agro LLC

**A. V. Ivanov** – Doctor of Economic Sciences, Professor of INOTECU FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University"

Статья поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 14.05.2024; принята к публикации 16.05.2024.

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 14.05.2024; accepted for publication 16.05.2024.

Балтийский экономический журнал. 2024. № 2(46). С. 46–64.

Baltic Economic Journal. 2024. Vol. 2(46). P. 46–64.

## **РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА**

Научная статья

УДК 338:331

doi: 10.46845/2073-3364-2024-0-2-46-64

### **Трудовой потенциал и экономическое поведение рыбохозяйственных организаций: взаимосвязь и влияние на отраслевую стратегию**

**Оксана Геннадьевна Огий<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет", Калининград, Россия

<sup>1</sup>oksana.ogij@klgtu.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается взаимовлияние свойств трудового потенциала и структурной сложности отраслевой экономики. На материалах исследования трудового потенциала рыбохозяйственного комплекса России выделены два принципиальных фактора его стратегии развития: структурная сложность отрасли и трудовой потенциал ее работников. Важным аспектом этого подхода является

ценностное целеполагание. На основе экспертной оценки выявлен характер и проблемы экономических отношений между основными подсистемами отрасли. Эмпирической базой оценки трудового потенциала послужили результаты обследования работников рыбохозяйственного комплекса (N-1005). Представленные результаты позволяют включить в практику управления оценку трудового потенциала как многообразного и сложного отраслевого объекта. Уровень согласованности экономических отношений участников и трудовой потенциал отрасли оказывают существенное влияние на возможность реализации стратегии её развития.

**Ключевые слова:** стратегия, рыбохозяйственный комплекс, трудовой потенциал, экономическое поведение, ценностное целеполагание

**Для цитирования:** Огий О. Г. Трудовой потенциал и экономическое поведение рыбохозяйственных организаций: взаимосвязь и влияние на отраслевую стратегию // Балтийский экономический журнал. 2024. №2(46). С 46-64. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-2-46-64>

## REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Original article

### **Labor Potential and Economic Behavior of Fisheries Management Organizations: Relationship and Impact on Industry Strategy**

**Oxana G. Ogiy<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia

<sup>1</sup>oksana.ogij@klgtu.ru

**Abstract.** The article examines the mutual influence of the properties of labor potential and the structural complexity of the sectoral economy. Based on the materials of the study of the labor potential of the Russian fisheries complex, two fundamental factors of its development strategy are identified: the structural complexity of the industry and the labor potential of its employees. An important aspect of this approach is value-based goal setting. Based on the expert assessment, the nature and problems of economic relations between the main subsystems of the industry have been identified. The empirical basis for assessing the labor potential was the results of a survey of employees of the fisheries complex (N-1005). The presented results make it possible to include the assessment of labor potential as a diverse and complex industry object in the practice of management. The level of coordination of economic relations between participants and the labor potential of the industry have a significant impact on the possibility of implementing its development strategy.

**Keywords:** strategy, fisheries complex, labor potential, economic behavior, value goal-setting

**For citation:** Ogiy O. G. Labor Potential and Economic Behavior of Fishery Organizations: Relationship and Impact on the Industry Strategy // Baltic Economic Journal. 2024;2(46):46-64. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-2-46-64>

### **Введение**

Современное индустриальное рыболовство представляет собой технологически емкую отрасль промышленности. Высокая технологичность обусловлена требованиями высокой производительности, экономичности и безотходности. Это предопределяет наличие высокопродуктивного рыбопромыслового флота; технологичных воспроизводственных и перерабатывающих мощностей с высокой степенью автоматизации; современной портовой, холодильной, складской инфраструктуры; продуктивных

систем управления промыслом и переработкой. Кроме того, рыбохозяйственная деятельность является наукоемкой, поскольку напрямую зависит от научных прогнозов промысловых перспектив, оценки и методологии управления запасами водных биологических ресурсов, а также разработки эффективных мер их воспроизводства.

В постсоветский период рыбная отрасль России развивалась по ресурсному типу, ориентируясь на изъятие водных биологических ресурсов с крайне низкой долей глубокой переработки. Рыбопромысловый флот, техника и технологии переработки, портовая инфраструктура не только физически, но и морально устарели. Низкий уровень диверсификации отраслевой экономики, доминирование сырьевой стратегии, слабое участие в глобальных цепочках добавленной стоимости и технологическая стагнация сформировали ограниченный спрос на человеческий капитал, причем не в количественном аспекте (рабочая сила), а качественном (знания, навыки, компетентность, вовлеченность).

Институциональные изменения, происходящие два последних десятилетия в рыбохозяйственном комплексе (обновление законодательства о рыболовстве; политика "квоты под киль", "квоты под перерабатывающие промышленные мощности"; расширение и активизация мер государственной поддержки) стимулировали обновление рыбопромыслового флота, ввод в эксплуатацию новых перерабатывающих береговых мощностей, холодильных комплексов. Интенсивно развивается и товарная аквакультура. Объем её производства вырос за последние 8 лет в 4 раза.

Эти перемены обусловили повышение технологической сложности и диверсификации рыбохозяйственной деятельности, начал формироваться запрос на инновации. Политика "технологического суверенитета" еще более усилила эти процессы.

Подобный сценарий развития отраслевой экономики предъявляет повышенный спрос на располагаемый человеческий ресурс, который будет нарастать в ближайшие десятилетия. В этой связи возникает ряд принципиальных вопросов для экономики рыбохозяйственного комплекса (РХК):

- каков характер отраслевой структуры, уровень и интенсивность отношений между её элементами;
- трансформируются ли они в высокую результативность;
- насколько структурная сложность и сложность рабочей силы соответствуют друг другу и как обеспечить баланс;
- достаточны ли накопленные отраслью знания и навыки для решения задач "прорывного" развития;
- какова роль ценностного целеполагания в согласовании этих аспектов сложности и реализации отраслевой стратегии.

Методологические конструкты, которые позволяют комплексно рассматривать многоаспектные среды, сегодня привлекают большое внимание экономистов-исследователей. Такое ценное свойство особенно актуально в анализе проблем управления транснациональными и экстерриториальными структурами. Сложность управления такими объектами определяется рядом

факторов: размытость организационных границ, необходимость согласования различных управленческих практик, дифференциация человеческого капитала, культурные различия [1-3].

Для обеспечения комплексного подхода и учета множества факторов в исследовании и управлении сегодня используется экосистемная методология.

В обзоре исследований экосистем управления человеческими ресурсами С. Снелл и другие выделили три сформировавшихся направления в этой области: (1) технологическое посредничество, (2) непостоянство и адаптация и (3) проблема совместного управления [4]. Описаны проблемы адаптации, согласования и совместного управления применительно к наукоемким организациям [5]. Установлено, что основные противоречия формируются между четырьмя подсистемами: стратегией, возможностями, составом и культурой. Более того, эти противоречия проявляются как внутри уровней экономики, так и между ними, например, внутри организации и между организациями на национальном уровне [7]. В работе [6] основными проблемами развития систем управления человеческими ресурсами обозначены сложность организационных структур и согласование различных моделей занятости.

Вместе с тем, исследователи почти единодушно отмечают, что экосистемный подход позволяет наладить процессы взаимной корректировки и соответствие меняющимся стратегическим потребностям [4, 8]. При этом, использование технологий искусственного интеллекта значительно усиливает его аналитические и управленческие преимущества [9, 10].

Так, Б. Херендорф и Т. Шоэлман в работе [11] использовали многосекторальную модель, в которой работники различаются по наблюдаемым и не наблюдаемым характеристикам, а отрасли различаются по интенсивности использования человеческого капитала.

Отраслевой уровень чрезвычайно важен в рассмотрении проблем экономического развития. Отрасль представляет собой объект, интегрирующий в себе, по меньшей мере, три аспекта: экономики фирм и корпораций; региональной экономики; рынка продуктов и технологий. Это означает, что степень системности / фрагментарности отрасли определяют возможности развития на микро- и макроуровнях экономики. Исследования показывают, что в рамках одной корпорации или группы предприятий можно наблюдать организации и коллективы, находящиеся на различном уровне развития и имеющие разную динамику. Важность системного развития мезоэкономических систем в современной экономике всесторонне и глубоко рассмотрена в работах Г. Б. Клейнера [12]. Опираясь на его теорию мезоэкономических систем [13], можно сделать вывод, что несистемность отраслевой экономики питает фрагментарность социума регионов присутствия, профессионального сообщества, а значит, и определенной части национальной экономики и макросоциума.

Предметами исследования отраслевой экосистемы являются совокупности взаимосвязанных предприятий и организаций, поведение которых рассматривается одновременно как группа объектов и групповой объект. В этом контексте важную роль играет исследование факторов: 1) структурной

сложности отраслевой экономики и 2) разнообразия её человеческого ресурса, выраженного в способностях и поведении работников. Оба фактора формируют стратегический потенциал отрасли и заслуживают отдельного всестороннего изучения.

### **Структурная сложность рыбохозяйственного комплекса и экономические отношения**

Структурная организация российского промышленного рыболовства представляет собой многомерное пространство. Оно включает в себя несколько групповых субъектов управления – отраслевых акторов (А). Назовем их условно "подсистемы".

Первая такая подсистема (А1) представлена центральным аппаратом Федерального агентства по рыболовству и его территориальными управлениями, сформированными по "бассейновому" принципу. Согласно ему, каждое из восемнадцати территориальных управлений курирует определенные части восьми рыбохозяйственных бассейнов страны. Рыбохозяйственный бассейн включает в себя моря и озера с бассейнами впадающих в них рек, а также иные водные объекты рыбохозяйственного значения. Эта подсистема представляет государственный сектор и экономическую регуляторику на национальном уровне.

Вторую подсистему РХК (А2) составляют органы государственной власти субъектов Российской Федерации. Они представлены профильными агентствами или министерствами в составе региональных правительств и администраций, которые содействуют развитию рыболовства на подведомственной территории. Эта подсистема также представляет государственный сектор, но функций регуляторики у неё значительно меньше. Она призвана содействовать рыбохозяйственной деятельности в региональных границах и обеспечивать её интеграцию в стратегию развития территории.

Третью подсистему (А3) образуют предприятия и организации различных форм собственности, которые формируют производственную, продуктовую, товарную архитектуру рыбохозяйственного рынка. Это самый многочисленный и разнообразный групповой субъект отраслевой архитектуры. Он включает судовладельцев рыбопромысловых судов, добывающие и перерабатывающие предприятия, организации портовой и складской инфраструктуры, рыбопроизводные предприятия, а также их объединения (ассоциации и союзы). Отраслевые общественные организации весьма многочисленны и разнообразны. Но среди них есть очень крупные игроки, которые оказывают значительное влияние на экономику и стратегию отрасли. Например, Всероссийская ассоциация рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортеров объединяет организации, на долю которых приходится около 90 % улова рыбы в российских территориальных водах.

В рамках нашего исследования подсистема предприятий и организаций имеет важное значение. Она представляет первичный уровень, на котором развиваются практики управления трудовым потенциалом и формируется сложность рабочей силы.

Четвертую подсистему (А4) составляет комплекс научных и образовательных организаций. В России он представлен специализированными

отраслевыми организациями, учредителем которых является Федеральное агентство по рыболовству. Это пять университетов и крупная территориально диверсифицированная научно-исследовательская организация – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии. Кроме того, заметное влияние на экономику РХК оказывают также институты, исследовательские коллективы и кафедры других университетов и НИИ, занимающихся отдельными проблемами рыболовства и рыбоводства. Эта подсистема важна, как минимум, в двух аспектах: 1) формирование трудового потенциала, т. е. будущих способностей и компетенций рыболовства и рыбоводства; 2) разработка и трансфер отраслевых инноваций. В развитии любой экономической системы образовательный исследовательский кластер играет стратегическую роль.

Важным в исследовании отраслевой структурной сложности является оценка уровня взаимодействия внутри и между каждой из выделенных подсистем.

На связь человеческого капитала и организационных, структурных аспектов экономики указывает С. Ю. Глазьев. В частности, отмечается, что смена технологических укладов, которая во многом определяет динамику современной экономики, сопряжена с переходом к сетевым и гибким (органичным) структурам бизнеса, заменой линейно-функциональных отношений партнерскими, изменением характера и форм развития человеческого капитала [14].

Слаженность и интенсивность взаимодействия организаций внутри каждого группового субъекта отражают его интегративную способность и степень внутренней согласованности. Внутренняя согласованность важна для поддержания темпов развития и технологического обновления. Интегративная способность определяет значимость "коллективного игрока" в экономике и степень возможного вклада в реализацию отраслевой стратегии.

Отношения между групповыми субъектами, качество и уровень их взаимодействия определяют вклад отрасли в национальное развитие, а иногда и глобальную экономику. На этом уровне согласованность превращается в синергическое развитие.

Для исследования характера внутри- и межгрупповых отношений использовались результаты опроса 37 экспертов. Им было предложено оценить семь видов экономических отношений субъектов (конкуренция, копродукция, кооперация, контактирование, координация, коэволюция, консолидация) по шкале от 0 – "отношения отсутствуют", до 1 – "максимально возможная выраженность отношений". Оценивание осуществлялось с учётом двух факторов: наличие документального и иного материального подтверждения отношений (продукт, формальная организация, контракт, дорожная карта и др.), а также интенсивность отношений, выраженная в их частоте и регулярности. Оценке подлежали взаимодействия организаций внутри каждой подсистемы (рисунок 1) и между самими подсистемами в пространстве всего рыбохозяйственного комплекса. В результате получена матрица оценок, на основании которой построен профиль экономических отношений рыбохозяйственного комплекса (рисунок 2).

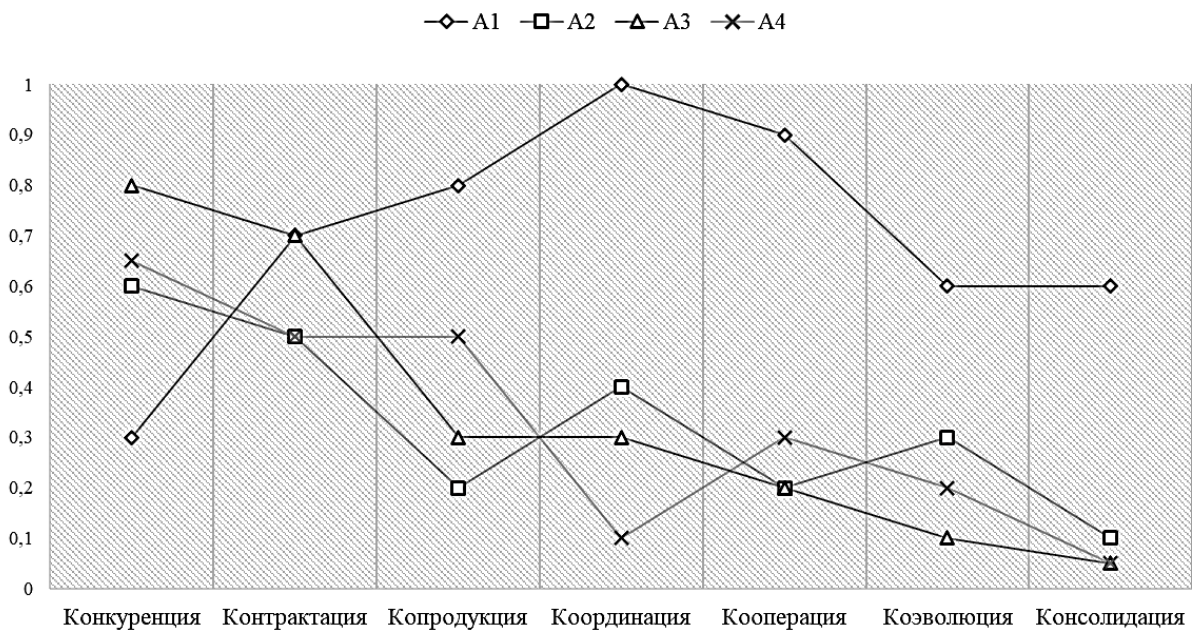


Рисунок 1 – Характер экономических отношений внутри подсистем  
рыбохозяйственного комплекса

Figure 1 – The nature of economic relations within the subsystems of the fishery complex

Графики на рисунке 1 наглядно демонстрируют, что внутри всех подсистем, за исключением A1, чем более высокий уровень сложенности и согласованности экономических отношений, тем они менее интенсивны и развиты. Конкурентные отношения имеют высокий уровень в "образовательно-научной" и региональной властной подсистемах, хотя стратегически характер деятельности и их роль в отрасли должны опираться на тесное сетевое взаимодействие, способствовать интеграции и консолидации усилий. Даже на уровне копродукции, координации и кооперации – отношений, весьма традиционных для развитой экономической системы, потенциал интеграции и согласованности не использован. Высокий уровень согласованности отношений в подсистеме A1 очевиден и объясняется административным, властно-подчиненным характером отношений, определяющихся самой природой организаций, её составляющих.

Отраслевой профиль наглядно характеризует экономическое поведение ключевых отраслевых акторов и отражает качество, степень развитости отношений в рыбохозяйственном комплексе (рисунок 2).

Результаты оценки отношений внутри и между ключевыми акторами в рыбохозяйственной экономике позволяют сделать ряд выводов.

1. Там, где отношения не связаны с прямым подчинением, как, например, в первой подсистеме, уровень развития взаимодействий довольно слабый (рисунок 2) даже внутри подсистем (рисунок 1).

2. Конкурентные отношения, в среднем, более выражены, чем отношения сотрудничества (рисунок 2), в разрезе территориальной и организационной структуризации (A2 и A3), а также в образовании и науке (A4). Для рассматриваемого отраслевого комплекса это нерациональная стратегия. Есть исследования [15], которые свидетельствуют, что экономические акторы с

повышенным уровнем внутренней конкуренции хуже противостоят неблагоприятным внешним воздействиям и менее результативны.

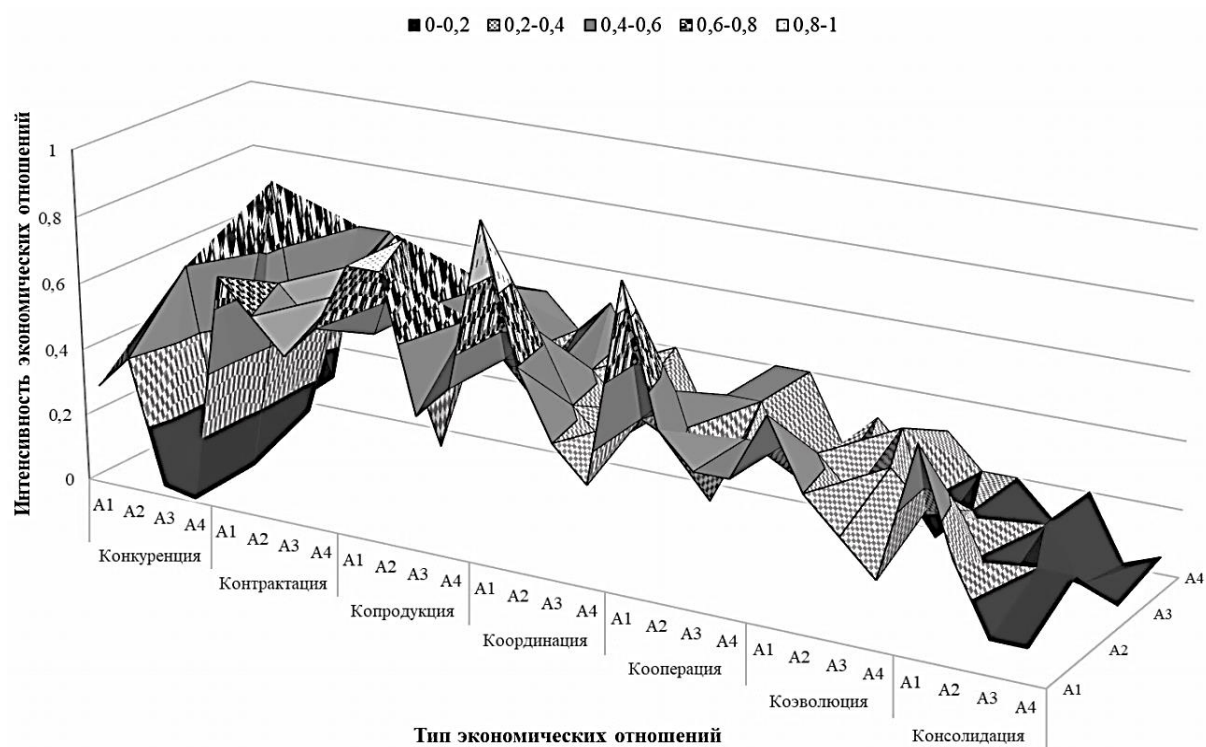


Рисунок 2 – Профиль экономических отношений между и внутри подсистем рыбохозяйственного комплекса  
Figure 2 – Profile of economic relations between and within the subsystems of the fishery complex

3. По мере возрастания уровня согласованности отношений (от наименьшего (контракция) к наивысшему (консолидация)) они встречаются все реже (рисунок 2). Это проявляется и во внутригрупповом контуре (рисунок 1), и в отношениях между подсистемами. Такое положение дел свидетельствует о низком уровне интеграционных процессов в отраслевой экосистеме.

4. На фоне довольно высокой структурной сложности развитость и разнообразие взаимоотношений находятся на довольно низком уровне. Характер структуры и отношений в отрасли не позволяет говорить о формировании экосистемы и характеризует её как "протокластер", поскольку отношения между акторами складываются в форме информационного взаимодействия и технологических связей, которые носят непостоянный и краткосрочный характер.

Таким образом, рыбохозяйственная экосистема находится на начальной стадии своего развития. В этой связи, важно ответить на ряд вопросов. Как высокая сложность из-за конкурирующих приоритетов внутри и между акторами, а также слабые интеграционные процессы между ними отражаются на стратегии РХК? Можно ли компенсировать эти недостатки качеством трудового потенциала?

#### **Индикаторная оценка трудового потенциала работников РХК**

Человеческая составляющая трудового потенциала (ТП) РХК включает три укрупненных группы свойств индивидуальных и групповых экономических акторов: способности, компетентность, поведение. Эти компоненты ТП формируются композицией из 134 параметров, которые формируют 47 индикаторов и подробно представлены в работах [16, 17].

Экспериментальные данные о компонентах ТП (ценностных ориентациях, ценностном профиле, типах мотивации, компетенции и способностях) работников различных подсистем рыбохозяйственного комплекса получены при помощи программного обеспечения "Система управления трудовым потенциалом рыбохозяйственного комплекса" [18] с модулем обследования работников. Общее количество обследованных работников составило 1005 человек в возрасте от 17 до 70 лет, из них: 331 женщина и 674 мужчины; 233 студента профильных университетов и колледжей, 362 работника рыбохозяйственных предприятий и учреждений, 410 членов экипажей рыбопромысловых судов Дальневосточного, Северного, Западного и Азово-Черноморского рыбохозяйственных бассейнов.

Взвешенная оценка параметров ТП в БД [17] позволяет получить индикаторное значение отдельных компонент и ТП в целом, как отдельного работника, так и экипажа рыбопромыслового судна, предприятия, группы компаний и отрасли в целом.

На рисунке 3 представлена диаграмма размаха, отражающая распределение значения компонент ТП РХК в БД по состоянию на 09.10.2023 г., из которой видно, что наибольший вклад в ТП вносит компонента "Компетентность", затем "Способности", в которых наибольшее влияние имеет текущее физическое состояние и здоровье (физический потенциал). Наименьший вклад в кумулятивный ТП вносит компонента "Поведение".

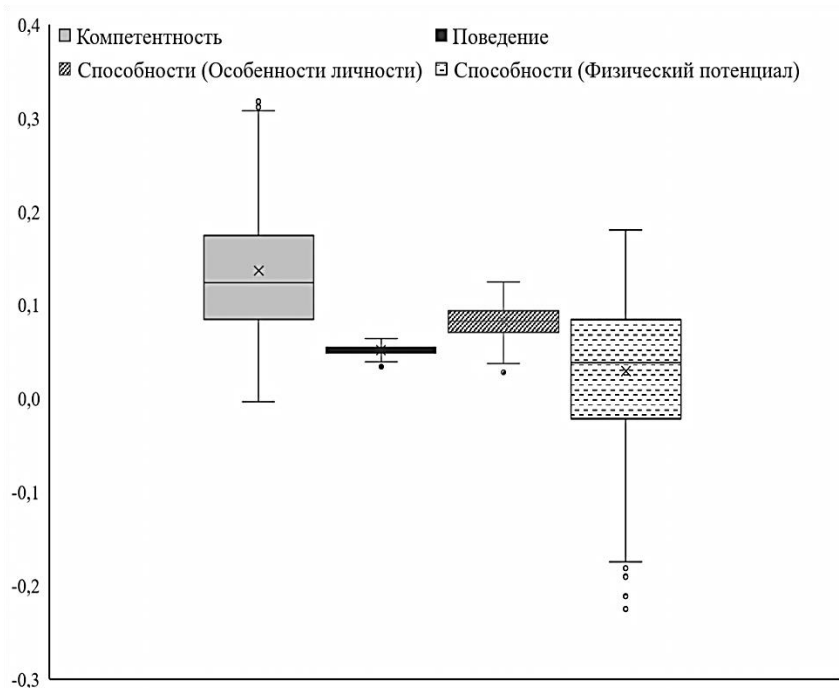


Рисунок 3 – Распределение оценок компонент ТП РХК  
Figure 3 – Distribution of component ratings of the FC LP

Для анализа качества и структуры ТП РХК мы использовали сравнение средних по компонентам ТП у работников различных должностных уровней (рисунок 4), а также формам "береговой" и "морской" занятости (рисунок 5).

Наибольшее значение и, соответственно, вклад в ТП РХК вносят работники, относящиеся к категории руководителей, наименьший – обучающиеся отраслевых образовательных учреждений, что вполне естественно, поскольку ТП студентов колледжей и университетов находится в процессе формирования, особенно в компетентностной составляющей (рисунок 4а).

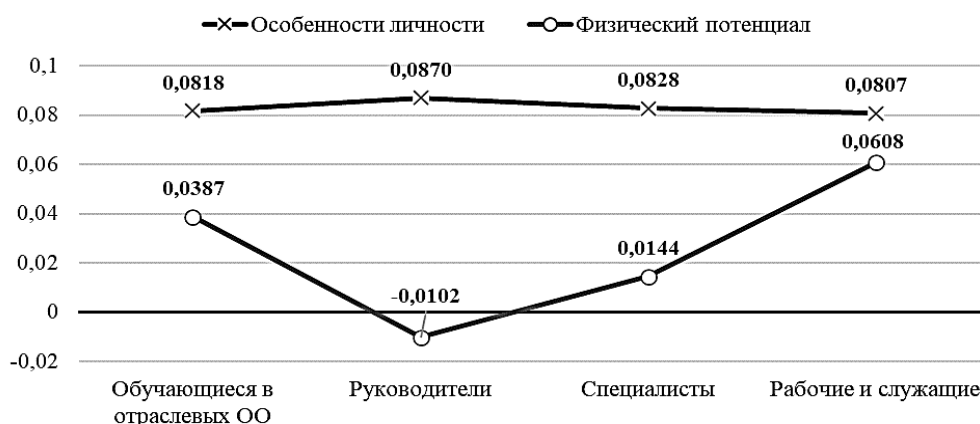
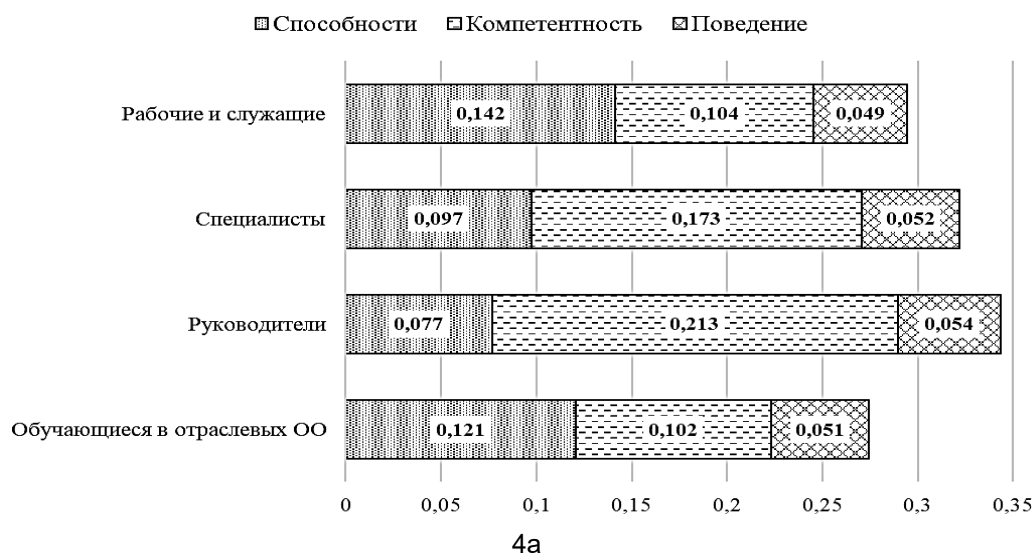


Рисунок 4 – Вклад компонент ТП различных акторов в ТП РХК  
Figure 4 – Contribution of the components of the LP of various actors to the FC LP

Следует обратить внимание на распределение средних по компоненте "Способности", которая складывается из показателей: 1) текущего физического состояния, здоровья и факторов риска здоровью и 2) личностного профиля (методика BFI-2). Наименьшее значение у категорий "руководители" (0,077) и "специалисты" (0,097) (рисунок 4а). Такое положение является следствием отрицательного вклада показателя "физический потенциал" (рисунок 4б) у руководителей (-0,0102) и специалистов (0,0144). Таким образом, текущее

физическое состояние и уровень здоровья значительно снижают ТП этих категорий работников и, соответственно, его вклад в ТП РХК.

Вклад поведенческой компоненты, включающей трудовую мотивацию и ценностный профиль [16], в кумулятивный ТП незначительно различается у разных категорий работников (рисунок 4а) и, в среднем, ниже, чем вклад "Способностей" и "Компетентности".

Наибольшее значение кумулятивного ТП приходится на сегмент "береговой" части отраслевых предприятий и учреждений (рисунок 5), прежде всего, за счет компетентностной компоненты (0,2154), вклад которой больше, чем у плавсостава, в 1,7 раза. При этом, физический потенциал "береговой" занятости РХК снижает её ТП (-0,0128).

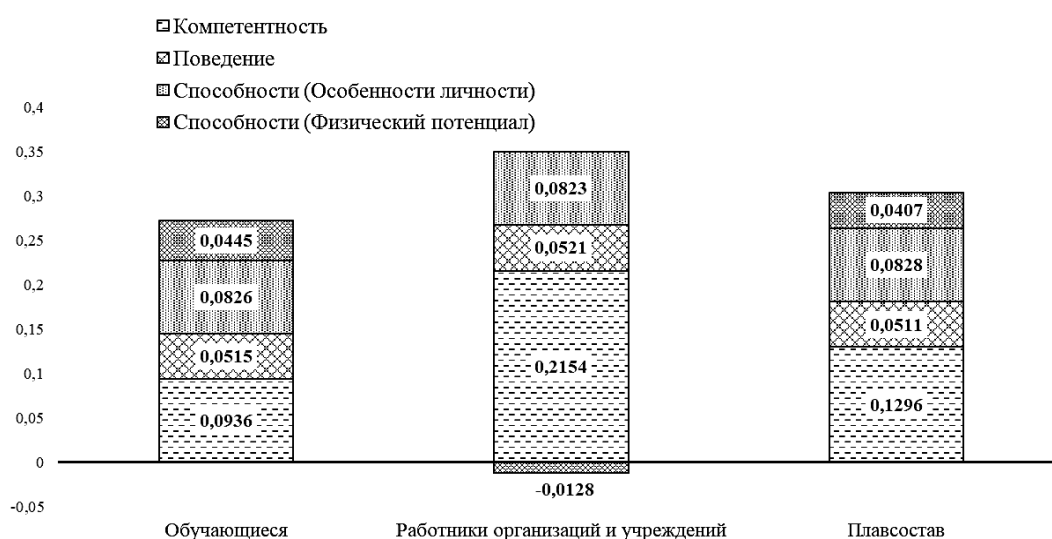


Рисунок 5 – Вклад компонент ТП береговых работников и плавсостава в ТП РХК  
Figure 5 – Contribution of the LP component of coastal workers and seafarers to the FC LP

Отметим, что текущий уровень ТП обучающихся в отраслевых образовательных организациях (будущий ТП работников), при условии наращивания значения компетентностной компоненты, за счет получения квалификации по окончании университетов и колледжей, приобретения профессионального опыта, при сохранении физического состояния и здоровья, развития трудового поведения, позволяет прогнозировать в будущем не меньшее значение кумулятивного ТП работников РХК, чем установленное в настоящий момент.

Для современного российского рыбохозяйственного комплекса характерны быстрые преобразования, обусловленные высокой конкуренцией и амбициозной стратегией в области инноваций. Успешность реализации такой стратегии зависит от активного и пассивного трансформационного поведения экономических субъектов [19].

Способность достигать поставленных целей и реализовывать стратегии опирается на представление о наилучшем "желаемом" состоянии организации. Поэтому представление о результативности имеет ценностную природу, т. е. зависит от нашего мнения о должном и важном. На связь результативности с ценностями указывают многие исследования. Так, описаны "патологии

целеполагания" в результате отчуждения целей от ценностей [20]; установлена тесная связь системных экономических циклов с поступательной сменой ценностных мемов в обществе [21]; описаны изменения характера организационной среды под влиянием ценностных установок участников экономической деятельности [22], обозначены практические проблемы поведенческих финансов [23], взаимосвязь мотивации и качества менеджмента [24].

Способность достигать цели – не менее важная "поведенческая характеристика" результативности организации. Проявляется эта способность в принимаемых решениях и предпринимаемых действиях. Они содержательно так же зависимы от ценностей, как и цели. Таким образом, исследование перспектив развития отрасли неизбежно касается того, как сложный набор способностей, ценностей и мотивационных установок различных групп сотрудников соответствует ему и обеспечивает его.

Модуль анализа поведения в работе [18] содержит функционал оценки трудовой мотивации и ценностного обследования работников (методика Шварца [25]). В данном исследовании мы используем только ценностный профиль из работы [17] на уровне индивидуальных приоритетов (УИП). Важно установить следующее: 1) как ценностные установки влияют на качество ТП РХК; 2) влияют ли другие показатели ТП на формирование ценностного профиля; 3) соответствуют ли ценностные ориентации целям РХК и способствуют ли реализации отраслевой стратегии.

Для оценки влияния ценностного профиля на другие компоненты ТП и его качество нами использовался расчет индекса информационной значимости (Information Value – IV), который вычисляется при помощи коэффициента WoE. Для WoE-анализа каждому наблюдению в БД ставилась в соответствие бинарная выходная переменная: "Событие" (Р) или "Не-событие" (N). Количество  $P_i$  и  $N_i$  рассчитывается для каждого интервала. При помощи деления всего диапазона изменения той или иной характеристики работника на определенное количество начальных классов для каждого из них вычисляется коэффициент WoE:

$$WoE_i = \ln \frac{F^-}{F^+}, \quad (1)$$

где  $i$  – индекс начального класса;  $F^-$  – относительная частота проявления Не-событий;  $F^+$  – относительная частота проявления Событий в классе.

Информационная значимость определяется по формуле (2), при этом значимость признака, если:  $IV < 0,02$  – отсутствует;  $0,02 \leq IV < 0,1$  – низкая;  $0,1 \leq IV < 0,3$  – средняя;  $IV \geq 0,3$  – высокая.

$$IV = \sum_{i=1}^k \left\{ \left( \frac{N_i}{N} - \frac{P_i}{P} \right) \times WoE_i \right\}. \quad (2)$$

Из всех наблюдений БД мы отобрали те, где в ценностном профиле доминируют ( $F^+ > Q_3$ ) три индивидуальных приоритета: Достижение (Achievement), Самостоятельность (Self-Direction), Доброжелательность (Benevolence). Полученному ДСД (ASB)-индикатору присвоили значение Р, принимая как условие, что именно такие параметры наиболее соответствуют текущей стратегии и достижению цели. Следует заметить, что анализируемые Р могут быть любыми, в зависимости от избранного целевого показателя или параметра результативности. Затем при помощи пакета Loginom Community

рассчитали коэффициент WoE для каждой характеристики ТП. Результаты расчета индекса IV сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Значимость показателей ТП для ценностной доминанты "ДСД"

Table 1 – The importance of LP indicators for the ASB value dominant

| Показатель                                | Значимость фактора | Informational Value (IV) |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Возраст                                   | Средняя            | 0,2046                   |
| Пол                                       | Отсутствует        | 0,0066                   |
| Сфера занятости в отрасли                 | Средняя            | 0,2248                   |
| Должностной статус                        | Средняя            | 0,2398                   |
| <b>Способности (Физический потенциал)</b> |                    |                          |
| Текущее физическое состояние              | Отсутствует        | 0,0023                   |
| Самооценка здоровья                       | Низкая             | 0,0384                   |
| Хронические заболевания                   | Средняя            | 0,1206                   |
| Факторы риска для здоровья                | <b>Высокая</b>     | <b>0,3217</b>            |
| Физическая активность                     | Низкая             | 0,0404                   |
| <b>Способности (Особенности личности)</b> |                    |                          |
| Субъективная оценка уровня счастья        | <b>Высокая</b>     | <b>0,3499</b>            |
| <i>Профиль личности (BFI-2):</i>          |                    |                          |
| Экстраверсия                              | <b>Высокая</b>     | <b>0,5907</b>            |
| Доброжелательность                        | Средняя            | 0,1971                   |
| Добросовестность                          | Средняя            | 0,2253                   |
| Нейротизм                                 | <b>Высокая</b>     | <b>0,4321</b>            |
| Открытость опыту                          | Средняя            | 0,2506                   |
| <b>Компетентность</b>                     |                    |                          |
| Уровень квалификации                      | Средняя            | 0,2018                   |
| Компетентностная проактивность            | <b>Высокая</b>     | <b>0,3716</b>            |
| Стаж и опыт работы                        | Средняя            | 0,2113                   |
| <b>Поведение (Тип трудовой мотивации)</b> |                    |                          |
| Профессиональный                          | <b>Высокая</b>     | <b>0,4244</b>            |
| Инструментальный                          | Средняя            | 0,1095                   |
| Патриотический                            | <b>Высокая</b>     | <b>0,5558</b>            |
| Хозяйственный                             | <b>Высокая</b>     | <b>1,0265</b>            |
| Избегательный                             | <b>Высокая</b>     | <b>0,6413</b>            |
| Количество событий / % событий            | 108                | 10,75                    |
| Количество НЕ-событий / % НЕ-событий      | 897                | 89,25                    |

Как видим (таблица 1), отдельные индикаторы компонент ТП имеют высокое значение для формирования той или иной ценностной ориентации.

В этой статье не ставится задача анализа и обобщения взаимосвязей и взаимовлияния характеристик ТП РХК. Мы продемонстрировали, что глубокая дифференцированная оценка ТП возможна и весьма информативна сама по себе для оценки разнообразных параметров эффективности и результативности. Но в контексте нашей работы нас более интересует "Влияют ли выявленные значимые параметры ТП на экономическое поведение рыбопромышленных организаций, в частности, на их внешнюю стратегию?".

#### **Влияние компонент ТП рыбохозяйственных организаций на их внешнюю стратегию**

Для установления связи параметров ТП и внешней стратегии организаций РХК по всем обследованным организациям из БД были отобраны показатели,

характеризующие внешнюю стратегию (BC), т. е. описывающие поведение организации в отрасли, степень её технологичности и стратегию на сетевом уровне. К ним отнесены: BC1 – уровень технологичности производства и автоматизации, BC2 – зависимость рентабельности от отрасли; BC3 – плотность межорганизационных связей, BC4 – стратегическая активность на сетевом уровне.

Далее мы определили меру связи внешней стратегии рыбохозяйственных организаций и отдельных компонент их трудового потенциала (ТП1 – Возраст, ТП2 – Факторы риска здоровью, ТП3 – Работники с доминантой "ДСД", ТП4 – Профессиональная мотивация, ТП5 – Патриотическая мотивация, ТП6 – Компетентностная проактивность, ТП7 – Уровень квалификации) на высшем и среднем уровнях рабочих мест. Для формирования репрезентативной выборки данных мы отобрали наблюдения работников, непосредственно или в большей степени участвующих в целеполагании и определении стратегии, т. е. работников, относящихся к категории "стратегически значимых рабочих мест" – руководителей и специалистов. Соответственно, исключили из выборки данные рабочих и обслуживающего персонала.

Для оценки наличия и интенсивности связи мы использовали следующие статистики: Коэффициент сопряженности (C), Мера связи Крамера (V), Коэффициент неопределенности (U). U рассчитан и приведен в таблице 2 как симметричная мера.

Связь отдельных характеристик работников и качества деятельности организации во внешней среде не может быть такой же очевидной, как, например, в её внутренних процессах и финансово-экономическом состоянии. Вместе с тем, мы видим, что отдельные показатели ТП рыбопромышленных организаций оказывают влияние на сетевую стратегию и технологическую позицию в отрасли, и наоборот (таблица 2).

Таблица 2 – Связь отдельных показателей ТП и экономического поведения рыбохозяйственных организаций на отраслевом рынке

Table 2 – Connection between individual LP indicators and economic behavior of fishery organizations in the industry market

| ТП <sub>i</sub> | BC1          |              |              | BC2          |              |              | BC3          |              |              | BC4          |              |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 | C            | V            | U            | C            | V            | U            | C            | V            | U            | C            | V            | U            |
| ТП1             | 0,283        | 0,295        | 0,075        | 0,242        | 0,176        | 0,073        | 0,423        | 0,330        | 0,043        | 0,185        | 0,188        | 0,046        |
| ТП2             | 0,209        | 0,151        | 0,039        | 0,172*       | 0,123*       | 0,028        | 0,129        | 0,130        | 0,012        | 0,268        | 0,161        | 0,037        |
| ТП3             | <b>0,771</b> | <b>0,365</b> | <b>0,227</b> | 0,291        | 0,305        | 0,077        | <b>0,553</b> | <b>0,652</b> | <b>0,451</b> | <b>0,770</b> | <b>0,698</b> | <b>0,225</b> |
| ТП4             | <b>0,543</b> | <b>0,647</b> | <b>0,397</b> | 0,333        | 0,204        | 0,155        | 0,409        | 0,449        | 0,128        | <b>0,698</b> | <b>0,563</b> | <b>0,245</b> |
| ТП5             | 0,436        | 0,280        | 0,097        | 0,400        | 0,308        | 0,123        | 0,315        | 0,192        | 0,041        | 0,474        | 0,269        | 0,113        |
| ТП6             | <b>0,862</b> | <b>0,473</b> | <b>0,274</b> | <b>0,660</b> | <b>0,359</b> | <b>0,159</b> | <b>0,520</b> | <b>0,430</b> | <b>0,232</b> | 0,486        | 0,394        | 0,292        |
| ТП7             | <b>0,618</b> | <b>0,454</b> | <b>0,194</b> | 0,247        | 0,370        | 0,116        | 0,202*       | 0,206*       | 0,057        | 0,461        | 0,367        | 0,155        |

Примечание. При  $p < 0,01$  данные таблицы не помечались, при  $p < 0,05$  отмечены \*.

Наиболее зависимым от ТП параметром отраслевого позиционирования организаций РХК оказался уровень технологичности производства и автоматизации (BC1). Влияние, которое мы можем принимать во внимание, согласно рассчитанным коэффициентам, оказывают работники стратегически

значимых должностей с доминантой "ДСД"; количество работников с профессиональной мотивацией; компетентностная проактивность и уровень квалификации.

Степень отраслевой зависимости рентабельности (BC2) обнаруживает связь только с компетентностной проактивностью, но это взаимовлияние нельзя назвать в полной мере очевидным, принимая во внимание значения  $V$  (0,359) и  $U$  (0,159). Заметим, что коэффициент неопределенности по всем наблюдениям имеет низкое значение. Это означает, что знание одной переменной существенно не снижает ошибку прогнозирования другой. В известной мере такое положение объясняется тем, что  $U$  мы рассчитывали, как симметричную меру, а также комплексным характером самих сопоставляемых параметров.

Плотность межорганизационных связей (BC3) выступает как ценностно зависимый параметр внешней стратегии, причем коэффициент  $U$  имеет самое высокое значение из всех наблюдений. Также менее явное его взаимовлияние обнаруживается с уровнем компетентностной проактивности работников стратегически значимых должностей РХК.

На стратегическую активность на сетевом уровне (BC4) оказывает влияние только поведенческая компонента ТП в виде двух её индикаторов. На сетевую активность оказывают влияние менеджеры с доминантой "ДСД" и профессиональным типом мотивации.

Таким образом, мы видим, что оценка ТП открывает новые возможности стратегического управления и регулирования экономического поведения рыбопромышленных компаний с учетом отраслевой динамики.

Использование параметров "сложности рабочей силы" за счет методологии трудового потенциала как базиса управления открывает хорошие перспективы для приведения экономического поведения в соответствие с окружающей средой.

Исследование содержательного аспекта взаимодействия ТП с внутренней и внешней стратегиями организации требует еще очень много усилий. Вместе с тем, уже сейчас можно руководствоваться тем, что результативность управления связана с ТП, а согласованность его параметров и компонент – со стратегиями организации.

### **Заключение**

Изучение ТП отраслевых комплексов открывает значительные перспективы для совершенствования управления сложными динамичными системами. Отрасль представляет собой сложный объект взаимодействующих акторов, сочетающий в себе процессы дифференциации и интеграции. Это поможет глубже понять роль человеческого фактора в условиях сложности определения границ организаций и управления ими за их пределами.

Изменчивая и динамичная отраслевая среда предъявляет к управлению требования большей гибкости, инновационности, дифференциации и слаженности. В этом контексте ТП становится ключевым фактором развития и основой стратегического преимущества.

Использование более дифференцированного подхода к рабочей силе, чем принято в современной экономике, как сложному динамичному образованию

вполне реализуемо. Подход на базе концепции ТП открывает большие перспективы обеспечения соответствия ресурсов рыбопромышленных организаций меняющимся стратегическим потребностям РХК.

Исследование перспектив развития отрасли неизбежно касается того, как сложный набор способностей, ценностей и мотивационных установок различных групп сотрудников соответствует ему и обеспечивает его.

Система управления трудовым потенциалом РХК должна не просто отражать эту сложность, но и управлять ею, поддерживая разнообразие и целостность.

Развитие исследований в этом направлении может помочь решить проблемы согласованности и интенсификации развития рыбохозяйственного комплекса, компенсировать структурную сложность и содействовать повышению согласованности стратегий.

### **Список источников**

1. Becker B. E., Huselid M. A. Strategic human resources management: where do we go from here? // *Journal of management*. 2006;32(6):898-925.
2. Mardini G. H, Lahyani F. E. Impact of firm performance and corporate governance mechanisms on intellectual capital disclosures in CEO statements. *Journal of Intellectual // Capital*. 2022;23(2):290–312.
3. Fulmer I. S., Ployhart R. E. "Our most important asset": a multidisciplinary/multilevel review of human capital valuation for research and practice // *Journal of Management*. 2014;40(1):161–192.
4. Snell S., Swart J., Morris S., Boon C. The HR ecosystem: Emerging trends and a future research agenda // *Human Resource Management*. 2022. Donnelly R., Hughes E. The HR ecosystem framework: Examining strategic HRM tensions in knowledge-intensive organizations with boundary-crossing professionals // *Human Resource Management*. 2022.
5. Захаров Д. К., Лобачева А. С. Формирование и развитие HR-экосистемы в организации // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2020. Вып. 9, № 1. С. 23-26.
6. Yalenios J., d'Armagnac S. Work transformation and the HR ecosystem dynamics: A longitudinal case study of HRM disruption in the era of the 4th industrial revolution // *Human Resource Management*. 2022.
7. Ginting H. Dynamics of human resource department ecosystem in developing human resource role: An ecosystem perspective / H. Ginting, V. Khristiningrum, A. Gustomo, A. Wisesa, J. Saputra // *PLOS ONE*. 2023;18.
8. Огий О. Г., Осипов В. Ю. Нейросетевое прогнозирование трудового потенциала экипажей рыбопромысловых судов // *Морские интеллектуальные технологии*. 2023. № 1. С. 214-223.
9. Singh A., Pandey J. Artificial intelligence adoption in extended HR ecosystems: enablers and barriers // *An abductive case research. Frontiers in Psychology*. 2024.

10. Herrendorf B., Schoellman T. Wages, Human Capital, and Barriers to Structural Transformation // *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2018;10.2:1–23.
11. Клейнер Г. Б. Мезоэкономическое лицо российской экономики // *Экономическое возрождение России*. 2023. № 3(77). С. 5-9.
12. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А., Карпинская В. А. Стратегическое планирование и системная оптимизация национальной экономики // *Проблемы прогнозирования*. 2022. № 3(192). С. 6–15.
13. Глазьев С. Ю. О формировании человеческого капитала на разных этапах социально-экономического развития / С. Ю. Глазьев, А. С. Воронов, Л. С. Леонтьева, Л. Н. Орлова, М. А. Сухарева // *Государственное управление. Электронный вестник*. Вып. № 82. Октябрь 2020 г.
14. Полтерович В. М. Современное состояние теории экономических реформ // *Пространственная экономика*. 2008. № 2. С. 6-45
15. Ogiy O., Osipov V. A Compositional Approach to Labor Potential Evaluation and a Neural Network Model for Its Forecasting / *Ecosystems Without Borders 2023. EcoSystConfKlgtu 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 705. Springer, Cham, 2023.
16. Огий О. Г. Человеческий капитал рыбохозяйственного комплекса. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023622181 от 03.07.2023 г.
17. Огий О. Г., Егоров И. О., Коляда А. В. Система управления трудовым потенциалом рыбохозяйственного комплекса. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023617705. от 12.04.2023 г.
18. Витт У. Роль мотивации человеческих действий в объяснении и оценке экономической эволюции // *Гетеродоксия versus экономический редукционизм: микро-, мезо-, макро-: сбор. трудов / Отв. ред С. Г. Кирдина-Чэндлер, В. И. Маевский*. Москва: ИЭ РАН. 2018. 291 с.
19. Пригожин А. И. Качество целей // *Общественные науки и современность*. 2010. № 1. С. 114-125.
20. Клейнер Г. Б. Системная экономика: шаги развития: Монография. Москва: Изд. дом "НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА", 2021.– 746 с.
21. Kleiner G. B., Rybachuk M. A. System Structure of the Economy: Qualitative Time-Space Analysis // *Fronteiras*. 2016;2:61–81.
22. Мнацаканян А. Г., Копытова Л. В. Проблемы внедрения теории поведенческих финансов на практике // *Балтийский экономический журнал*. 2023. № 2(42). С. 57-64.
23. Огий О. Г., Гончарова Е. Н., Бесшапочников А. И. Методический подход к анализу системы управления мотивацией работников производственного предприятия // *Балтийский экономический журнал*. 2023. № 2(42). С. 80-95.
24. Шварц Ш., Бутенко Т. П., Седова Д. С., Липатова А. С. Уточненная теория базовых индивидуальных ценностей: применение в России // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2012. Т. 9, № 1. С. 43-70.

## References

1. Becker B. E., Huselid M. A. Strategic human resources management: where do we go from here? // *Journal of management*. 2006;32(6):898-925.
2. Mardini G. H, Lahyani F. E. Impact of firm performance and corporate governance mechanisms on intellectual capital disclosures in CEO statements. *Journal of Intellectual // Capital/* 2022;23(2):290–312.
3. Fulmer I. S., Ployhart R. E. "Our most important asset": a multidisciplinary/multilevel review of human capital valuation for research and practice // *Journal of Management*. 2014;40(1):161–192.
4. Snell S., Swart J., Morris S., Boon C. The HR ecosystem: Emerging trends and a future research agenda // *Human Resource Management*. 2022.
5. Zaharov D., Lobacheva A. Organization HR-Ecosystem Formation and Development// *Management of the Personnel and Intellectual Resources in Russia*. 2020;9:23-26. (In Russ.).
6. Yalenios J., d'Armagnac S. Work transformation and the HR ecosystem dynamics: A longitudinal case study of HRM disruption in the era of the 4th industrial revolution // *Human Resource Management*. 2022.
7. Ginting H. Dynamics of human resource department ecosystem in developing human resource role: An ecosystem perspective / H. Ginting, V. Khristiningrum, A. Gustomo, A. Wisesa, J. Saputra // *PLOS ONE*. 2023;18.
8. Ogiy O. G., Osipov V. Y. Neural Network Forecasting of Labor Potential of Fishing Vessel Crews // *Marine intellectual technologies* 2023;1:214-223. (In Russ.).
9. Singh A., Pandey J. Artificial intelligence adoption in extended HR ecosystems: enablers and barriers // *An abductive case research*. *Frontiers in Psychology*. 2024.
10. Herrendorf B., Schoellman T. Wages, Human Capital, and Barriers to Structural Transformation // *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2018;10.2:1–23.
10. Kleiner G. B. Meso-economical aspects of the Russian economy // *The economic revival of Russia*. 2023;3(77):5-9. (In Russ.).
12. Kleiner G. B., Rybachuk M. A., Karpinskaya V. A. Strategic Planning and Systemic Optimization of the National Economy // *Studies on Russian Economic Development*. 2022;33(3):243–248. (In Russ.).
13. Glazyev S. Yu. On the formation of human capital at different stages of socio-economic development / S.Yu. Glazyev, A. S Voronov, L. S Leontyeva, L. N Orlova, M. A. Sukhareva // *Electronic Bulletin*. 2020;82. (In Russ.).
14. Polterovich V. M. Current State of the Theory of Economic Reforms // *Spatial Economy*. 2008;2:6-45. (In Russ.).
15. Ogiy O., Osipov V. A Compositional Approach to Labor Potential Evaluation and a Neural Network Model for Its Forecasting // *In: Ecosystems Without Borders* 2023. *EcoSystConfKlgtu* 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 705. Springer, Cham, 2023. (In Russ.).
16. Ogiy O. G. Human Capital of the Fishery Complex. Certificate of state registration of the database No 2023622181 dated 03.07.2023. (In Russ.).

17. Ogiy O.G., Egorov I. O., Kolyada A. V. System of Management of Labor Potential of the Fishery Complex. Software Registration Certificate No. 2023617705. Date of registration in the register FSIP RF: 12.04.2023. (In Russ.).

18. Witt U. The Role of Human Action Motivation in Explaining and Evaluating Economic Evolution // Heterodoxia versus Economic Reductionism: Micro-, Meso-, Macro-: ed. by S.G. Kirdina-Chandler, V. I. Maevsky. Moscow: IERAS, 2018. P. 56-69. (In Russ.).

19. Prigozhin A. I. Quality of Goals // Social Sciences and Modernity. 2010;1:114-125. (In Russ.).

20. Kleiner G. B. System Economy: Development Steps: Monograph. Moscow: Scientific Library Publishing House, 2021. 746 p. (In Russ.).

21. Kleiner G. B., Rybachuk, M. A. System Structure of the Economy: Qualitative Time-Space Analysis // Fronteiras. 2016;2:61–81.

22. Mnatsakanyan A. G., Kopytova L. V. Problems of implementing the theory of behavioral finance in practice // Baltic Economic Journal. 2023;2(42):57-64. (In Russ).

23. Ogiy O. G., Goncharova E. N., Besshapochnikov A. I. Methodical approach to the analysis of the motivation management system of the personnel of the production enterprise // Baltic Economic Journal. 2023;2(42):80-95. (In Russ.).

24. Schwartz Sh. Refined theory of basic individual values: application in Russia / Sh. Schwartz, T. P. Butenko, D. S. Sedova, A. S. Lipatova // Journal of the Higher School of Economics. 2012;9,1:43–70. (In Russ.).

### **Информация об авторах**

**О. Г. Огий** – доцент, канд. социол. наук, первый проректор ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет".

### **Information about the authors**

**O. G. Ogiy** – Associate Professor, Candidate of Sciences Sociol. Sciences, first vice-rector FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University".

Статья поступила в редакцию 20.05.2024; одобрена после рецензирования 22.05.2024; принята к публикации 24.05.2024.

The article was submitted 20.05.2024; approved after reviewing 22.05.2024; accepted for publication 24.05.2024.